MITX-6682

Embedded Board

USER'Manual

深圳华北工控股份有限公司：0755-27331166

深圳公司：0755-27331166

北京公司：010-82671166

上海公司：021-61212088

成都公司：028-85259319

沈阳公司：024-23960846

西安公司：029-88338386

武汉公司：027-87858983

天津公司：022-23727100

新加坡公司：65-68530809

更多产品信息请登陆：www.norco.com.cn

Declaration of conformity



NORCO Industrial Computer Technology Inc.

declares that the product

MITX–6682 Embedded Board

(reference to the specification under which conformity is declared in accordance with 89/336 EEC-EMC Directive)

☑ EN 55022	Limits and methods of measurements of radio disturbance Characteristics of information technology equipment
☑ EN 50081-1	Generic emission standard Part 1: Residential, commercial and light industry
☑ EN 50082-1	Generic immunity standard Part 1: Ressidential, commercial and light industry

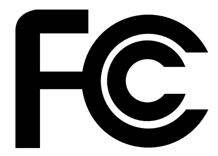
European Representative:

NORCO Industrial Computer Technology Inc.

Signature: ____________ Place/Data: HONG KONG/2007

Printed Name: Anders Cheung Position/Title: President

Declaration of conformity



Trade Name：	NORCO Industrial Computer Technology Inc.
Model Name：	MITX-6682
Responsible Party：	NORCO Industrial Computer Technology Inc.
Equipment Classification：	FCC Class B Subassembly
Type of Product：	Embedded Board
Manufacturer：	NORCO Industrial Computer Technology Inc.

Supplementary Information:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.Operation is subject to the following two conditions (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Signature: ____________ Data: 2007

目　录

第一章 产品介绍

第二章 安装说明

第三章 BIOS设定

附　录

第一章 产品介绍

1.1 简介

MITX-6682 Mini-ITX超低功耗工业主板， 采用AMD LX700 CPU+CS5536南桥，CPU频率为433MHz。支持1条184Pin DDR333/400内存插槽， 容量最大为1GB。AMD LX700内建图形控制器，支持VGA+18Bit TTL LCD/LVDS，VGA与LVDS同时适用能实现同步双显示（不支持独立双显）。提供1个Mini-IDE连接器， 集成AC'97声卡， 支持4个USB2.0，6个COM口和1个10/100Mbit/s自适应以太网络接口，提供1个标准PCI插槽， 可以提升外围的扩充弹性。该款主板具有强大的逻辑运算技术能力，整合性能强劲，标准的数字输入/输出端口，适合应用于各种终端机市场(POS、Kiosk)。

1.2 主要特性

1.2.1 尺寸

- 170 mm×170mm

1.2.2 结构标准

- Mini-ITX

1.2.3 处理器

- AMD LX700/LX800/LX900

1.2.4 芯片组

- 北桥: AMD GX3
- 南桥: CS5536

1.2.5 显示设备

- AMD LX700 集成图形控制器
- 动态共享2-254MB系统内存为显存
- 支持单通道18Bit TFT TTL LCD 、18Bit LVDS LCD和CRT
- CRT&TTL, CRT&LVDS能实现双显(TTL LCD与LVDS不能同时使用)
- GPIO 亮度控制, 后面板电源控制

1.2.6 系统内存

- 1 DDR DIMM,不支持ECC
- 最高可达1G Bytes

- 支持DDR 333/400MHz

1.2.7 板载IDE
- 提供1个MINI-IDE接口 2 x 22 Header，最多连接2个IDE设备
- 1个标准50Pin CF卡插座,支持DMA 模式, IDE1通道

1.2.8 USB接口
- 4个USB2.0接口：后面板双层接口、内置1个 2X5 Header

1.2.9 音频接口
- 集成 AC'97声卡
- 提供2通道(L+R)Speak out, MIC-IN接口

1.2.10 以太网接口
- 1个Realtek 8100C 10/100Mbit/s，后面板1个标准的RJ-45

1.2.11 I/O接口
- Winbond W83627HF
- 支持4个 USB2.0 和 6个COM 口, 后面板1个标准的DB25接口
- 提供1个软驱接口，可连接2个标准的3.5”驱动器，360K/720K/1.2M/1.44M/2.88M格式
- 5Pin IRDA 接口
- 6孔圆形PS/2接口
- Digital IO：4 pin输入, 4 pin输出

1.2.12 串行接口
- COM1：后面板提供标准的 RS-232 DB9 接口；
- COM2：支持RS-232/485/422可选, 2X5 Header接口
- COM3, 4, 5, 6：Winbond W83697扩展, 标准的RS-232, 2×20header 接口 (做可选项)

1.2.13 并行接口
- 后置1个标准的 DB25 接口

1.2.14 看门狗
- 具有硬件复位功能

1.2.15 BIOS
- 4M bit Flash BIOS

1.2.16 电源

- 单电源输入(宽范围)或者标准的ATX电源
- 支持 APM1.2 ACPI

1.2.17 工作环境

- 温度：0~60℃
- 湿度：5%~95%(无凝露)

1.2.18 其他

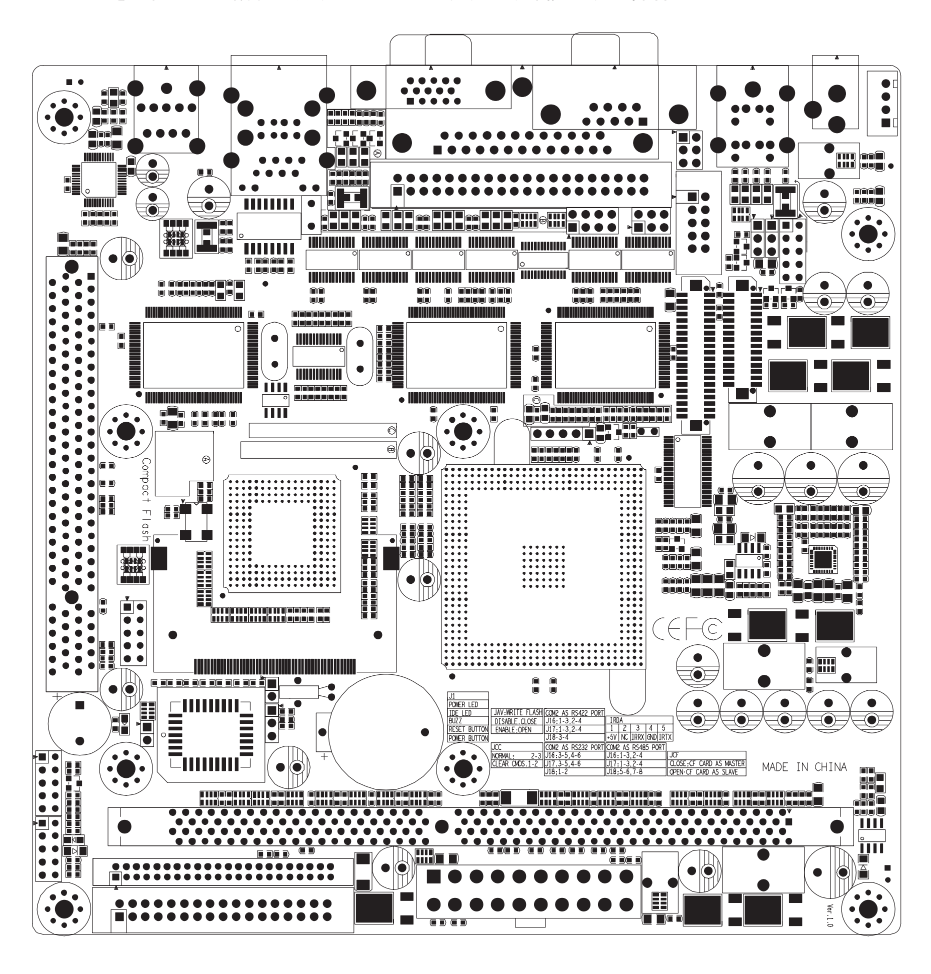
- 1个标准的PCI插槽
- 3V 型 主板电池

第二章 安装说明

2.1布局示意图

下图为MITX-6682布局意图。安装设备时，请对照此示意图并详细阅读下面的说明，安装组件过程中必须小心，对于有些部件，如果安装不正确，将不能正常工作。

注意!操作时，请戴上防静电手套，因为静电有可能会损坏部件。



2.2 安装步骤

请依照下列步骤组装您的电脑:

1、参照用户手册将MITX-6682上所有Jumper(跳线帽)调整正确

2、安装内存

3、安装扩展卡

4、连接所有信号线、电缆、面板控制线路以及电源供应器

5、完成BIOS程序的设置

注意！本主板关键元器件都是集成电路，而这些元件很容易因为遭受静电的影响而损坏。因此，请在正式安装主板之前，请先做好以下的准备：

1、将电脑的电源关闭，最好是先拔掉电源插头。

2、拿主板时手握板边，尽可能不触及元器件和插头插座的引脚。

3、接触集成电路元件(如CPU、RAM等)时,最好戴上防静电手环/手套。

4、在集成电路元件未安装前，需将元件放在防静电垫或防静电袋内。

5、在确认电源的开关处于断开位置后，再插上电源插头。

6、所有的接口、插座、跳线背面的焊盘，方形焊盘为第1脚。

2.3 内存安装

MITX-6682配有1个184pin DDR DIMM内存插槽(图示标识为DDR)，安装内存条时要注意以下几点：

1、安装时，先对准内存条的缺口和DIMM插槽的缺口后将内存条斜着插进内存插槽，在向下压到位，使DDR DIMM插槽两侧的手柄扣紧并锁住DDR DIMM内存条。

2、可使用DDR333/400规格的DDR内存，最大容量可达1GB。

3、最好选择带SPD（内存自动识别功能）的内存条，以保证内存条工作稳定。

2.4 跳线设置调整

***提示**：如何识别跳线、接口的第一针脚

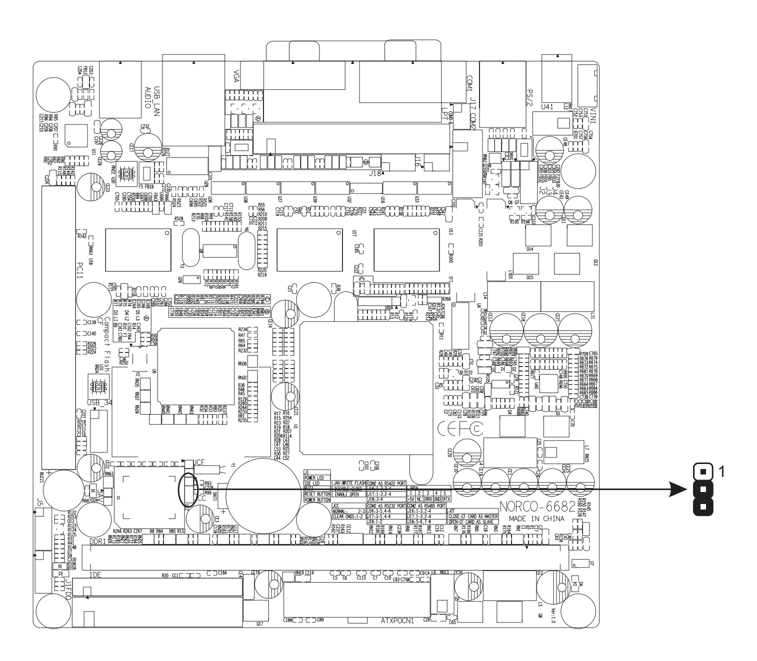
观察插头插座旁边的文字标记，会用“1”或加粗的线条或三角符号表示；看看背面的焊盘，方型焊盘为第一针脚；电缆上的红线或其它标记表示要与插座的第一脚相接。

板上的跳线包括有清除CMOS的跳线JCC，BIOS写入跳线JAV等。所有跳线的针脚1旁都有一个白色箭头 。在下面的定义中，针脚1与针脚2短接（ ），我们表示为1-2；针脚2和针脚3短接（ ），我们表示为2-3，其它以此类推。

2.4.1 CMOS内容清除/保持设置(JCC)

主板上建有一个CMOS RAM，其中保存的系统配置信息要通过一枚外置电池来维持。CMOS RAM是在每次启动计算机时引导系统的，要想清除保存其中的系统配置信息，可使用JCC按下面的方法操作。

清除CMOS时,首先断开交流电源(110V/220V)，再用跳线帽将针脚1和针脚2瞬间短路，然后把JCC恢复到针脚2和针脚3短路的正常状态，再通电启动系统。

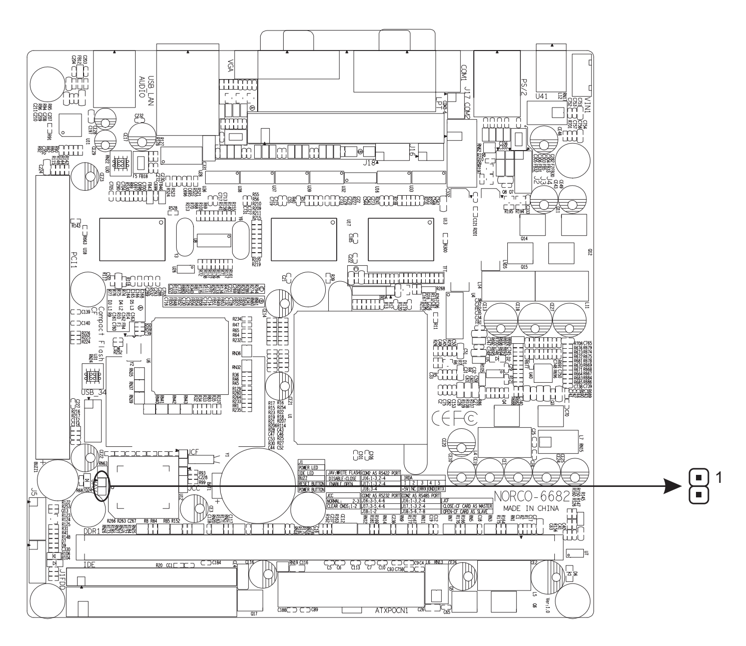


设置	状态
1-2	清除CMOS内容，（所有BIOS设置恢复成出厂值）
2-3	正常工作状态（默认设置）

注意！请避免在开机时清除CMOS，这样会对主板造成伤害。

2.4.2 病毒防护跳线(JAV)

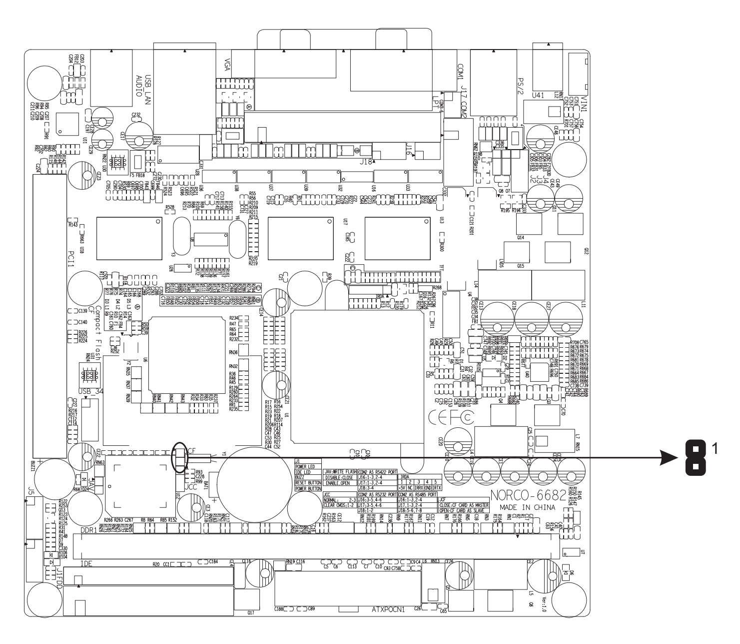
此跳线用于保护BIOS内的启动数据资料不被病毒感染或误写。当JAV被短接时（将跳线帽插在针脚上），您不能刷新主板BIOS内的资料，同时也能防止电脑病毒，例如CIH病毒入侵BIOS资料。当您需要更新您的BIOS资料时，请打开此跳线。



设置	状态
短接	不能刷新BIOS资料（默认设置）
开路	可以更新BIOS资料

2.4.3 CF卡主/从设置(JCF)

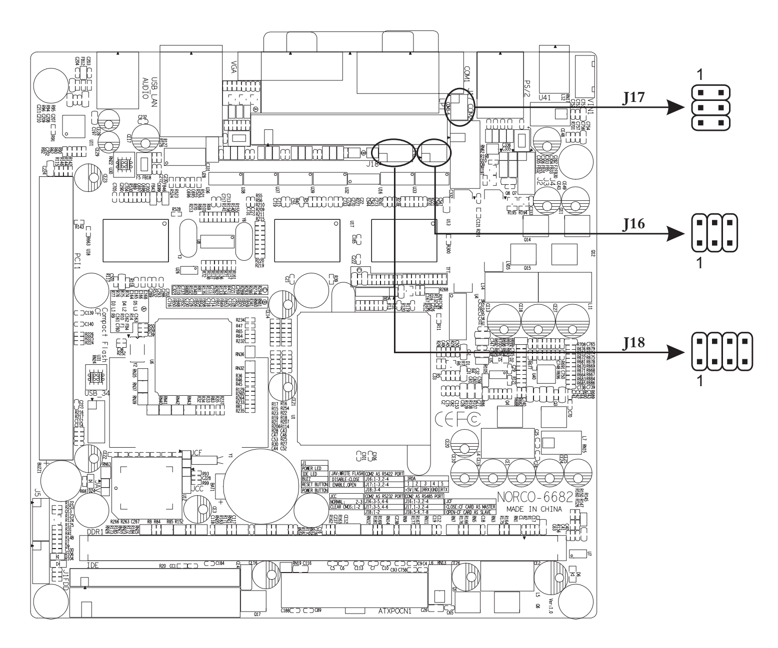
此跳线用来设置CF卡为主盘或者从属盘, 短接JCF 跳线, CF设置为主设备.当您需要把它设置为从盘的时候,打开跳线帽!默认为主设备。



设置	状态
开路	CF 卡设置为从盘（默认设置）
短接	CF 卡设置为主盘

2.4.4 COM2 模式选择(J16, J17, J18)

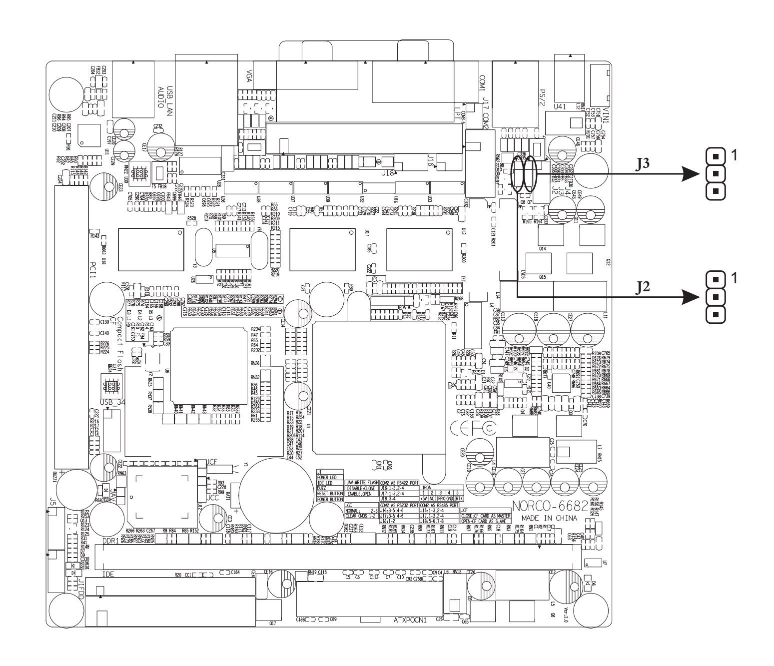
跳线J16, J17, J18用来控制COM2, COM2 支持RS232/RS422/RS485三种传输模式. 默认为RS232. 具体设置如下：



COM2 RS232		COM2 RS422		COM2 RS485	
J16	3-5 4-6	J16	1-3 2-4	J16	1-3 2-4
J17	3-5 4-6	J17	1-3 2-4	J17	1-3 2-4
J18	1-2	J18	3-4	J18	5-6 7-8

2.4.5 LCD电源选择(J2,J3)

连接LCD电源之前请先了解您所适用的LCD显示设备的额定电压,然后，选择与其电压相对应的电压。

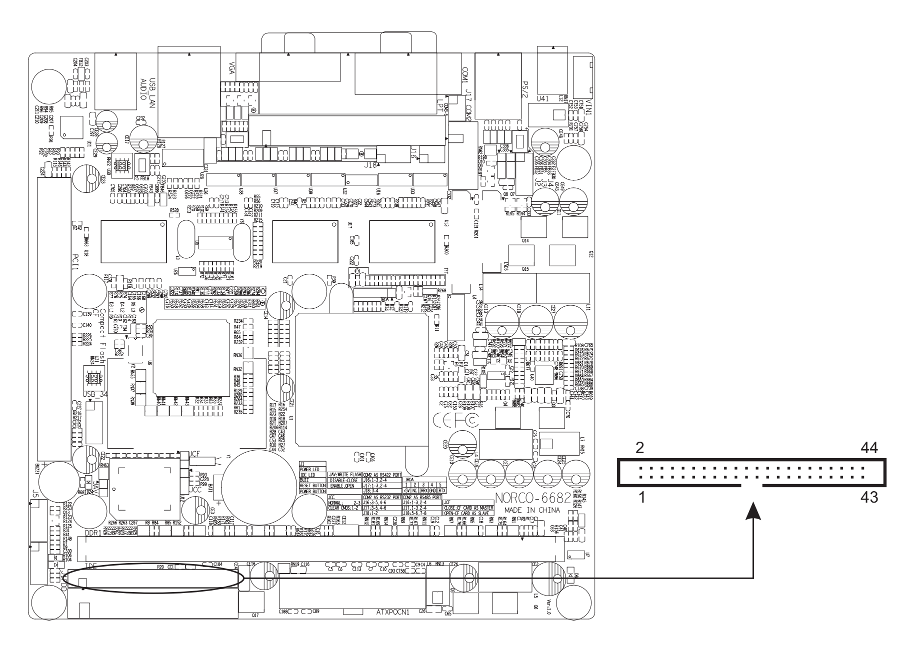


电压选择		
J3	1-2	5V
	2-3	3V
J2	1-2	5V
	2-3	12V

2.5 外部接口

2.5.1 Mini IDE 接口(IDE)

此接口可以连接1个主盘和1个从盘，您必须通过硬盘的相应跳线把第二个硬盘设置为从盘模式。

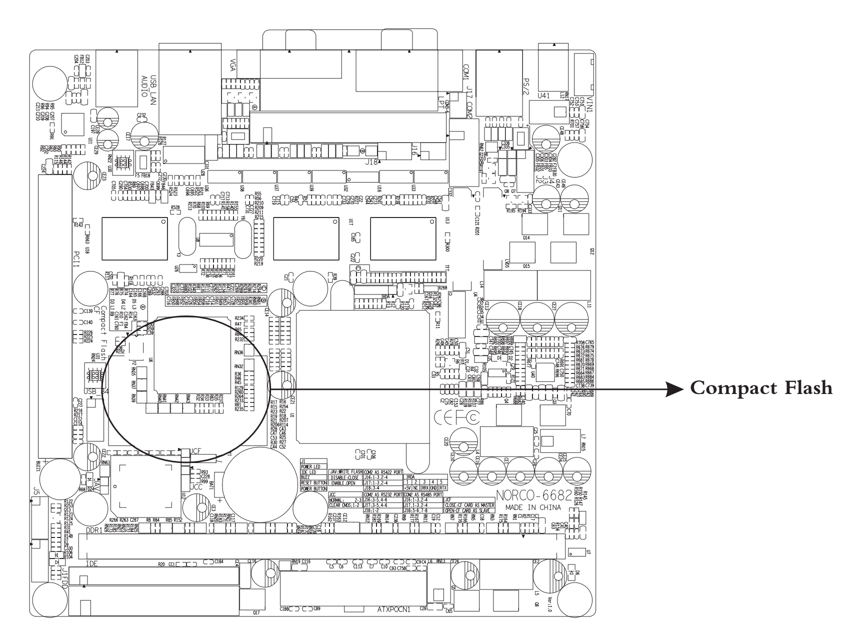


信号名称	管脚		信号名称
Reset IDE	1	2	Ground
Host data 7	3	4	Host data 8
Host data 6	5	6	Host data 9
Host data 5	7	8	Host data 10
Host data 4	9	10	Host data 11
Host data 3	11	12	Host data 12
Host data 2	13	14	Host data 13
Host data 1	15	16	Host data 14
Host data 0	17	18	Host data 15
Ground	19	20	Key
DRQ0	21	22	Ground
Host IOW	23	24	Ground
Host IOR	25	26	Ground
IOCHRDY	27	28	Host ALE
DACK0	29	30	Ground
IRQ14	31	32	No connect
Address 1	33	34	No connect
Address 0	35	36	Address 2
Chip select 0	37	38	Chip select 1
Activity	39	40	Ground
+5v(logic)	41	42	+5v (motor)
Ground	43	44	Reserved

2.5.2 CF卡插座(Compact Flash)

标准Compact Flash插座，支持TYPEⅠ和TYPEⅡ型CF卡。

注：CF插座与IDE接口使用的都是同一通道。IDE接口最多只能连接2个IDE设备，使用CF卡时，IDE设备可以同时使用，但此时只能接1个IDE设备。

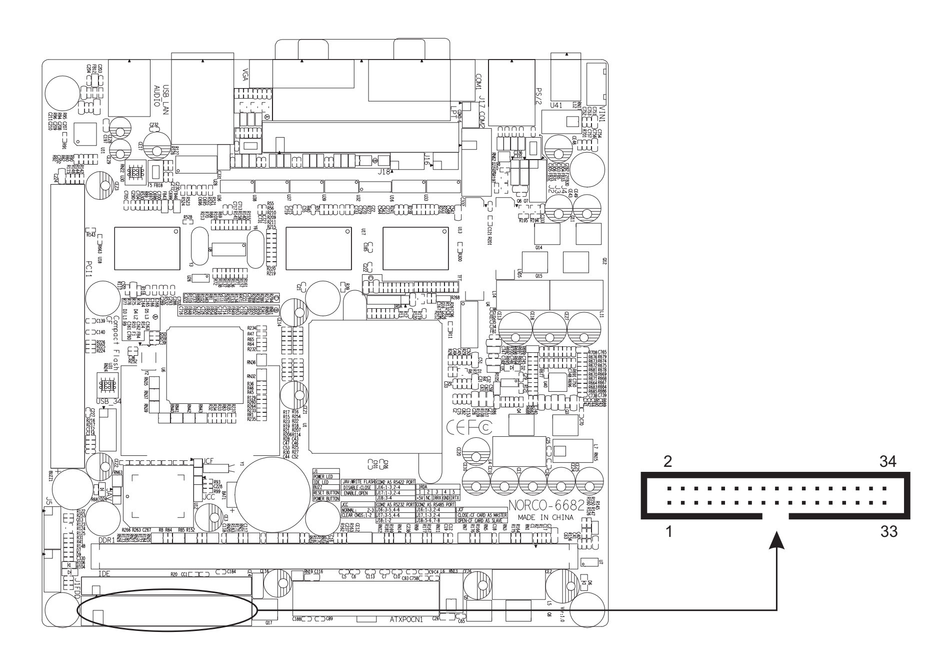


信号名称	管 脚		信号名称
GND	1	26	NC
IDESD3	2	27	IDESD11
IDESD4	3	28	IDESD12
IDESD5	4	29	IDESD13
IDESD6	5	30	IDESD14
IDESD7	6	31	IDESD15
IDESCS0X	7	32	IDESCS1X
GND	8	33	NC
GND	9	34	IDESIORX
GND	10	35	IDESIOWX
GND	11	36	VCC3V
GND	12	37	IDESINTR
VCC3V	13	38	VCC3V
GND	14	39	GND
GND	15	40	NC

信号名称	管脚		信号名称
GND	16	41	IDESRSTX
GND	17	42	IDESIORDY
IDESA2	18	43	NC
IDESA1	19	44	VCC3V
IDESA0	20	45	HDDLED
IDESD0	21	46	NC
IDESD1	22	47	IDESD8
IDESD2	23	48	IDESD9
IOCS16X	24	49	IDESD10
NC	25	50	GND

2.5.3 软驱接口 (FDD)

板上连有1个软驱接口，最多可以连接2个3.5"软驱，支持下列容量的软盘360K/720K/1.2M/1.44M/2.88M。

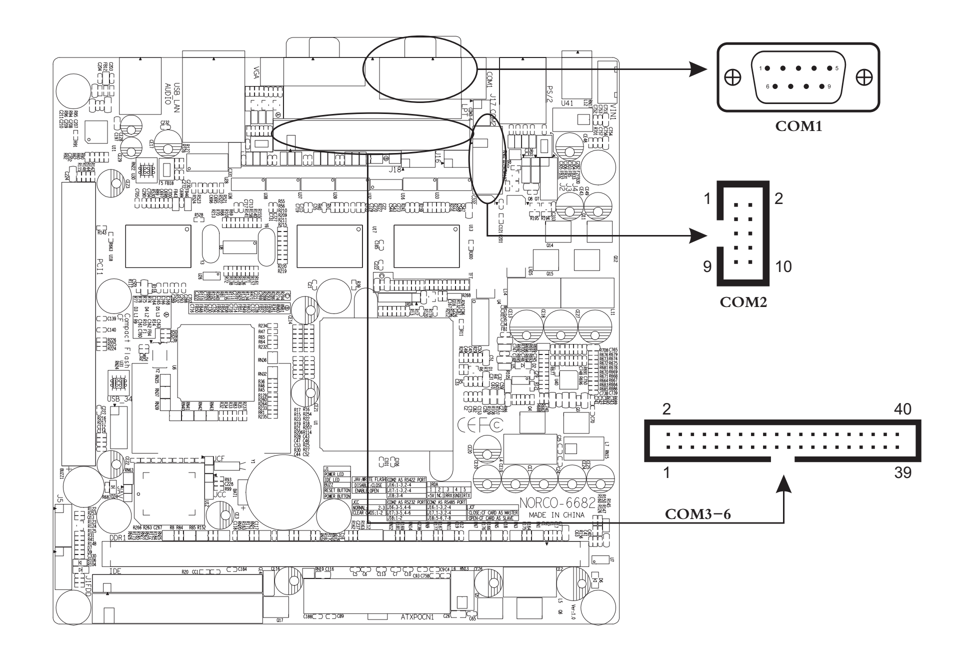


信号名称	管脚		信号名称
GND	1	2	REDWC
GND	3	4	NC
NC	5	6	NC
GND	7	8	INDEX
GND	9	10	MTR0
GND	11	12	DR1
GND	13	14	DR0
GND	15	16	MTR1
GND	17	18	DIR
GND	19	20	STEP
GND	21	22	WDATA
GND	23	24	WGATE
GND	25	26	TRK0
GND	27	28	WP
GND	29	30	RDATA
GND	31	32	HDSEL
GND	33	34	DSKCHG

2.5.4 串行接口(COM1, COM2, COM3-6)

板上提供6个串行通讯接口：COM1为DB9接口，COM2需要用转换电缆（2×5 Header转DB9）固定到机箱上才能与外部设备连接。COM1和COM2都支持RS-232模式，另外COM2还支持RS422/485模式。COM3-COM6为2×20Header接口，您还可以在BIOS的“INTEGRATED PERIPHERALS”设置选项中开启或关闭串口，并且能够选择其中断IRQ和I/O地址。

注：当需要同时使用6个串口的时候，请先关闭LPT接口和FDD接口。



COM1 ->RS232：

管脚	信号名称	信号描述
1	DCD	数据运载检测
2	RXD	接收数据
3	TXD	传输数据
4	DTR	数据终端准备好
5	GND	地
6	DSR	数据设置准备好
7	RTS	请求发送
8	CTS	清发送
9	RI	响铃指示

COM2 ->RS232/422/485：

管脚	RS422 信号	RS485 信号
1	TX-	DATE-
3	TX+	DATE+
5	RX+	N.C.
7	RX-	N.C.
9	GND	GND
其它	N.C.	N.C.

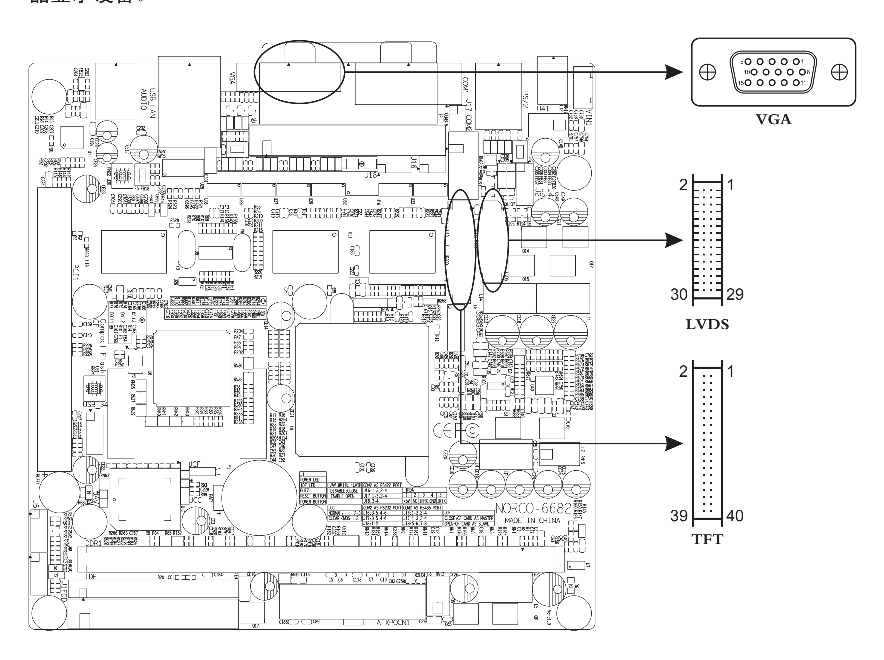
COM3-6 ->RS232:

COM3	COM4	COM5	COM6	信号名称
1	11	21	31	DCD,数据运载检测
2	12	22	32	RXD,接收数据
3	13	23	33	TXD,传输数据
4	14	24	34	DTR,数据终端准备
5	15	25	35	GND,地
6	16	26	36	DSR,数据设置准备
7	17	27	37	RTS,请求发送
8	18	28	38	CTS,清发送
9	19	29	39	RI, 响铃指示
10	20	30	40	N.C.

注：当需要同时使用6个串口的时候，请先关闭LPT接口和FDD接口。

2.5.5 显示设备接口 (VGA，LVDS，TFT)

该主板提供3个显示接口，VGA可以连接标准的显示设备上，LVDS和TFT可以连接至液晶显示设备。



VGA:

信号名称	管脚		信号名称
Red	1	2	GREEN
BLUE	3	4	NC
GND	5	6	GND
GND	7	8	GND
+5V	9	10	GND
NC	11	12	SDA
HSYNC	13	14	VSYNC
SCL	15		

LVDS:

信号名称	管脚		信号名称
VDD	1	2	VDD
GND	3	4	GND
YAM0	5	6	YBM0
YAP0	7	8	YBP0
GND	9	10	GND
YAM1	11	12	YBM1
YAP1	13	14	YBP1
GND	15	16	GND
YAM2	17	18	YBM2
YAP2	19	20	YBP2
GND	21	22	GND
CLKAM	23	24	CLKBM
CLKAP	25	26	CLKBP
GND	27	28	GND
DDCPDATA	29	30	DDCPCLK

TFT:

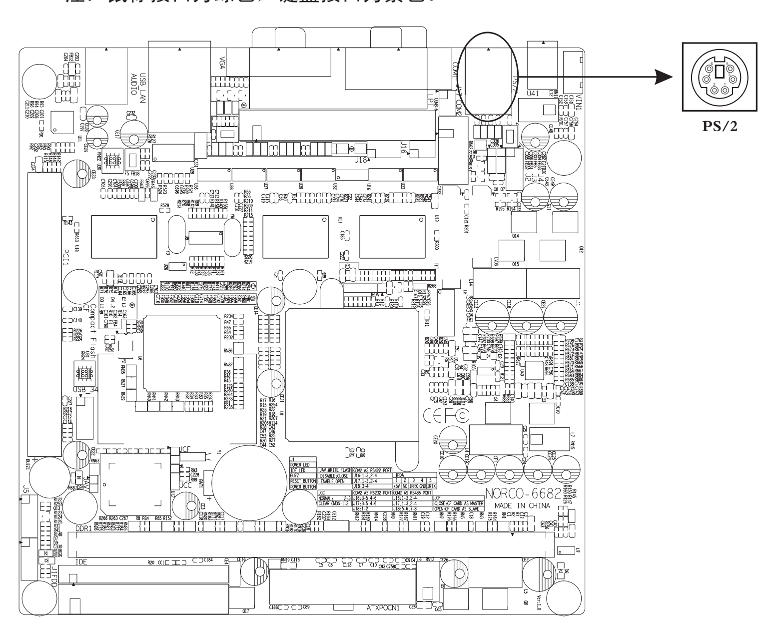
信号名称	管脚		信号名称
12V_VDD	1	2	12V_VDD
GND	3	4	GND
VCC_LCD	5	6	VCC_LCD
NC	7	8	GND
TFT_B0	9	10	TFT_B1
TFT_B2	11	12	TFT_B3
TFT_B4	13	14	TFT_B5
TFT_B6	15	16	TFT_B7
TFT_G0	17	18	TFT_G1
TFT_G2	19	20	TFT_G3
TFT_G4	21	22	TFT_G5

信号名称	管脚		信号名称
TFT_G6	23	24	TFT_G7
TFT_R0	25	26	TFT_R1
TFT_R2	27	28	TFT_R3
TFT_R4	29	30	TFT_R5
TFT_R6	31	32	TFT_R7
GND	33	34	GND
TFTCLK	35	36	VSYNC-C
VSYNC	37	38	HSYNC-C
GND	39	40	DISPEN

2.5.6 键盘/鼠标接口(PS/2)

6孔圆形键盘和鼠标接口，您可以直接连接鼠标和键盘。

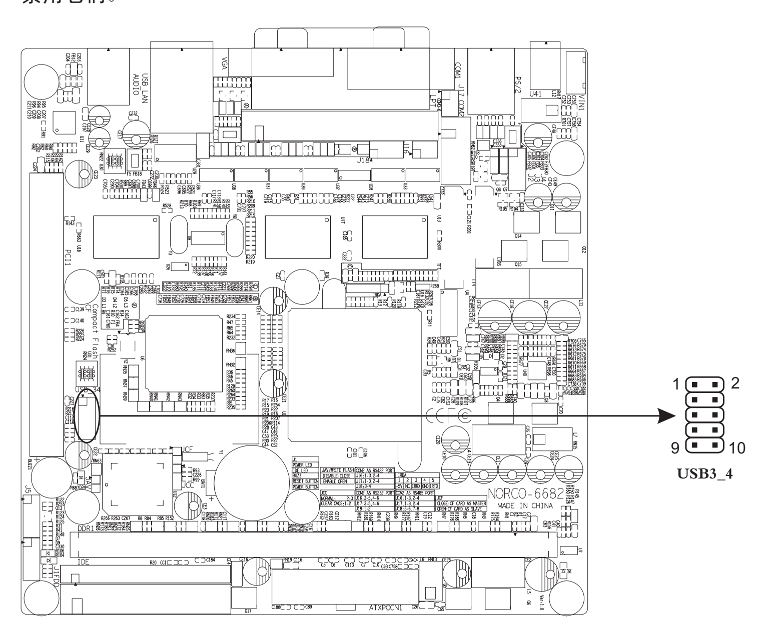
注：鼠标接口为绿色，键盘接口为紫色。



PS/2 键盘		PS/2 鼠标	
管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	Keyboard data	1	Mouse data
2	NC	2	NC
3	GND	3	GND
4	+5V	4	+5V
5	Keyboard clock	5	Mouse clock
6	NC	6	NC

2.5.7 USB接口(USB3_4)

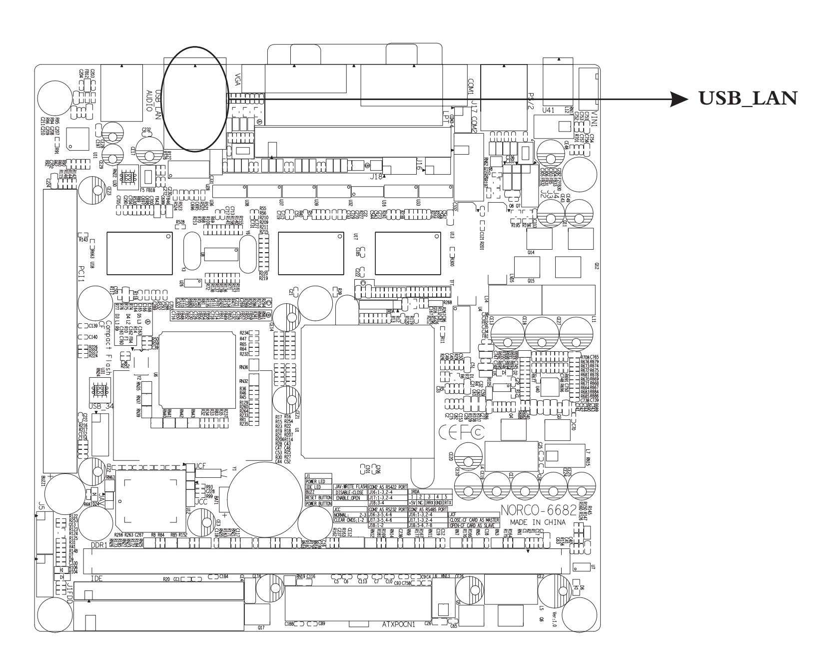
该板提供给用户4个USB接口，1 组2×5Pin USB 接口（USB3_4）和2个 可直接连接USB设备的USB接口 (相关信息参阅 “USB以及以太网络接口”)，您可以载BIOS设置中开启和禁用它们。



信号名称	管脚		信号名称
+5V	1	2	GND
USB Data2-	3	4	GND
USB Data2+	5	6	USB Data3+
GND	7	8	USB Data3-
GND	9	10	+5V

2.5.8 USB以及以太网络接口 (USB_LAN)

这个接口栈集合了2个USB接口和1个10/100Mb RJ45接口，RJ-45两边各有一个发光二极 ， 端的灯表示数据传输状态，左边的等表示网络连接状态。



LED 状态：

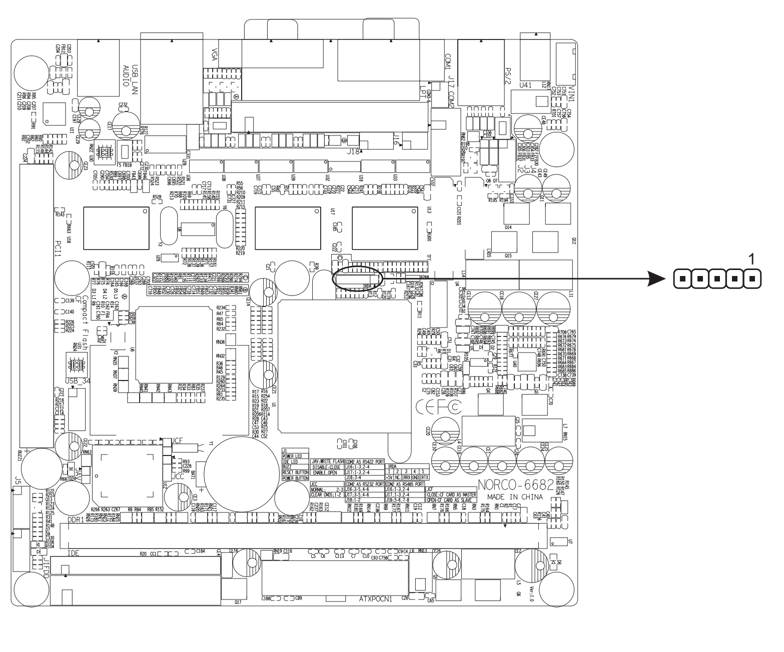
LILED（黄色灯）	网络连接状态	ACTLED（绿色灯）	数据传输状态
亮	有效	亮	收发数据
不亮	无效	不亮	无数据传输

USB：

管脚	信号名称
1	+5V
2	USB Data-
3	USB Data+
4	GND

2.5.9 IRDA接口 (IrDA)

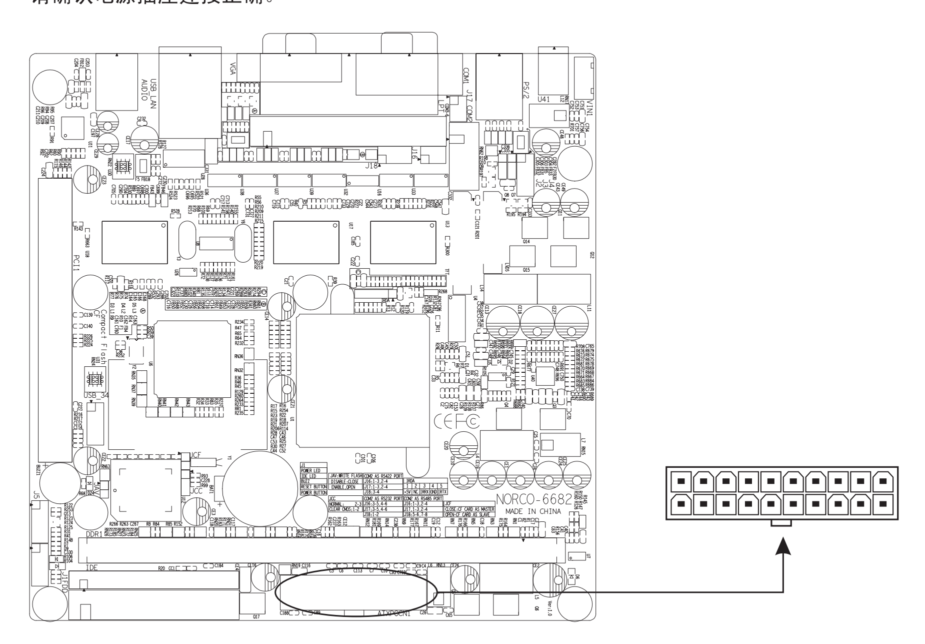
本板提供一个IrDA接口，支持红外线数据传输模式。



1	+5V	2	NC	3	IRRX	4	GND	5	IRTX

2.5.10 ATX电源接口(ATXPOCN1)

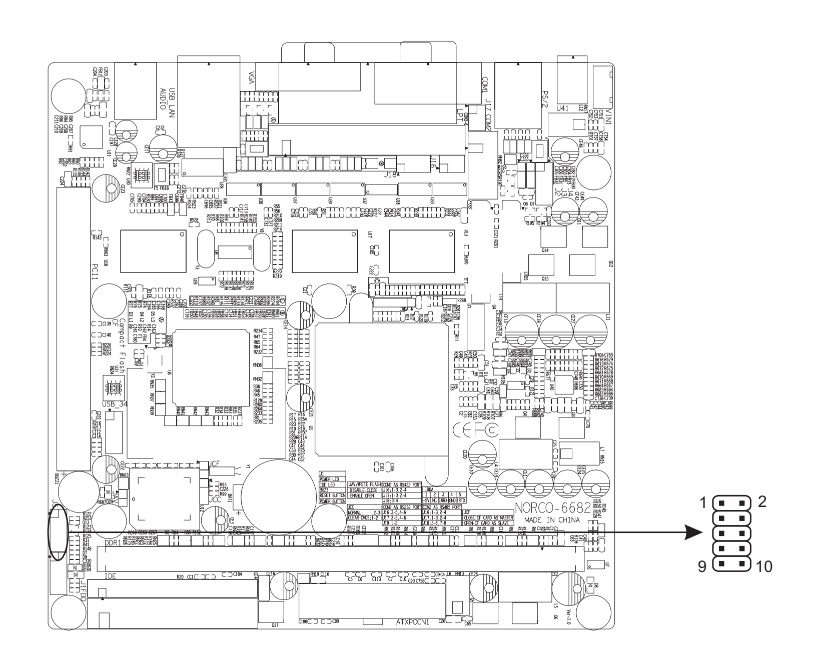
本板提供给用户1个20Pin ATX电源接口。用户可以通过电源开关来开启或者关闭电脑，请确认电源插座连接正确。



信号名称	管	脚	信号名称
+3.3V	11	1	+3.3V
-12V	12	2	+3.3V
GND（地）	13	3	GND（地）
PS-ON	14	4	+5V
GND（地）	15	5	GND（地）
GND（地）	16	6	+5V
GND（地）	17	7	GND（地）
-5V	18	8	Power Good
+5V	19	9	+5V SB
+5V	20	10	+12V

2.5.11 GPIO(J5)

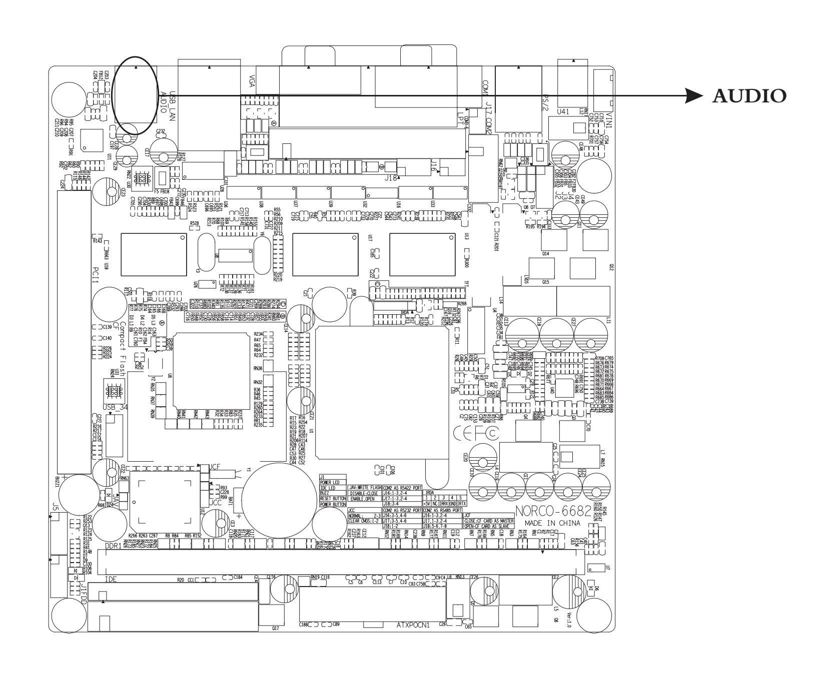
通用可编程输入输出接口。



信号名称	管脚		信号名称
OUT1	1	2	IN1
OUT2	3	4	IN2
OUT3	5	6	IN3
OUT4	7	8	IN3
GND	9	10	VCC

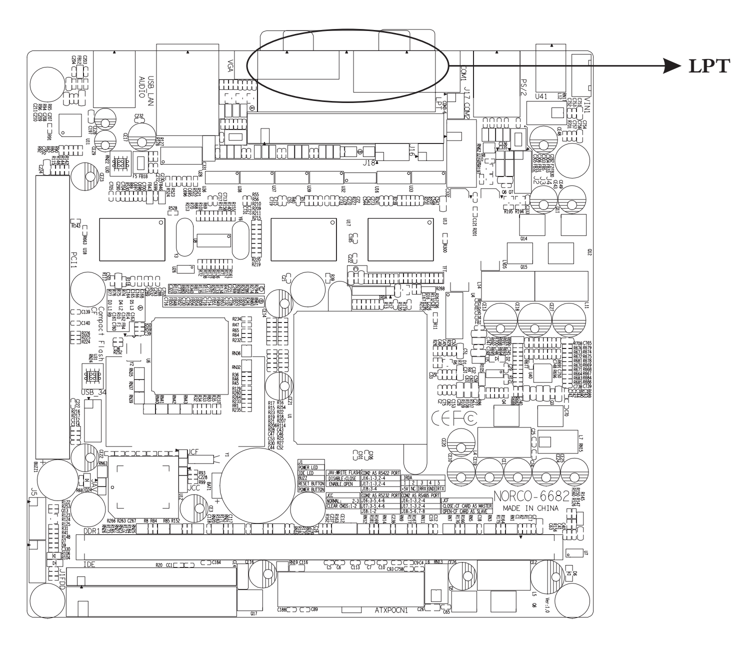
2.5.12 AUDIO接口(AUDIO)

板载音频控制器提供SPEAKER-OUT和MIC-IN功能, 您可以根据他们的相对位置来辨别他们：距离PCB板比较近的是MIC-IN插孔,较远的即SPEAKER-OUT插孔。



2.5.13 并行接口(LPT)

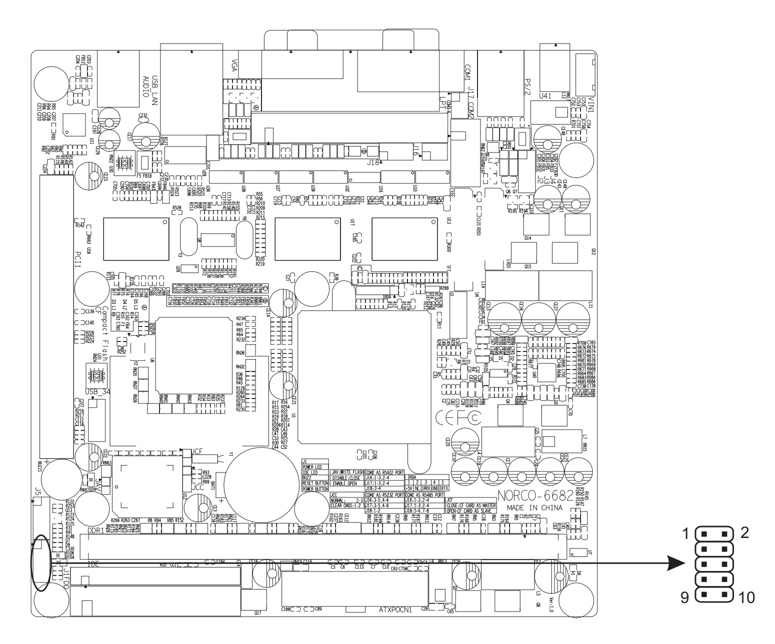
后板上有一个25孔并口用以连接并行设备,通常用作连接打印机。



信号名称	管脚		信号名称
Line printer strobe	1	14	Auto Feed
PD0, parallel data	2	15	Error
PD1, parallel data	3	16	Initialize
PD2, parallel data	4	17	Select
PD3, parallel data	5	18	Ground
PD4, parallel data	6	19	Ground
PD5, parallel data	7	20	Ground
PD6, parallel data	8	21	Ground
PD7, parallel data	9	22	Ground
ACK, acknowledge	10	23	Ground
Busy	11	24	Ground
Paper empty	12	25	Ground
Select	13		

2.5.14 前面板接口(J1)

J1 用来连接功前面板的一些功能按钮或者指示灯。



信号名称	管脚		信号名称
VCC5	1	2	GND
HDLED-	3	4	HDLED+
BUZZDATA-	5	6	BUZZDATA+
RST-WORK+	7	8	RST-WORK-
PWRBTN+	9	10	PWRBTN-

详细的连接方法参照下表：（注意正负极）

POWER LED
IDE LED
BUZZ
RESET
PWR BUTTON

1、系统电源指示灯接脚(J1 第1, 2脚 PWLED)

将系统的电源指示灯的连接电缆连接到这个接针上，当系统接通电源时，电源指示灯亮；当系统断电后，电源指示灯灭。

2、IDE设备状态指示灯接针(J1 第3、4针 HDD LED)

通常在机壳面板上有1个IDE设备运行状态指示灯，当IDE设备如硬盘在进行读写操作时（无论是哪一个IDE设备），指示灯便会闪烁，表示IDE设备正在运行中。将机箱面板上IDE设备运行状态指示灯连接电缆连接到这个接针上。

3、外接扬声器接针（J1第5、6针 SPEAKER）

将蜂鸣器的连接电缆连接到这个接针上，当系统启动时或系统出现故障无法启动时，都会听见蜂鸣器的不同的响声。

4、复位按钮接针（J1第7、8针 RESET ）

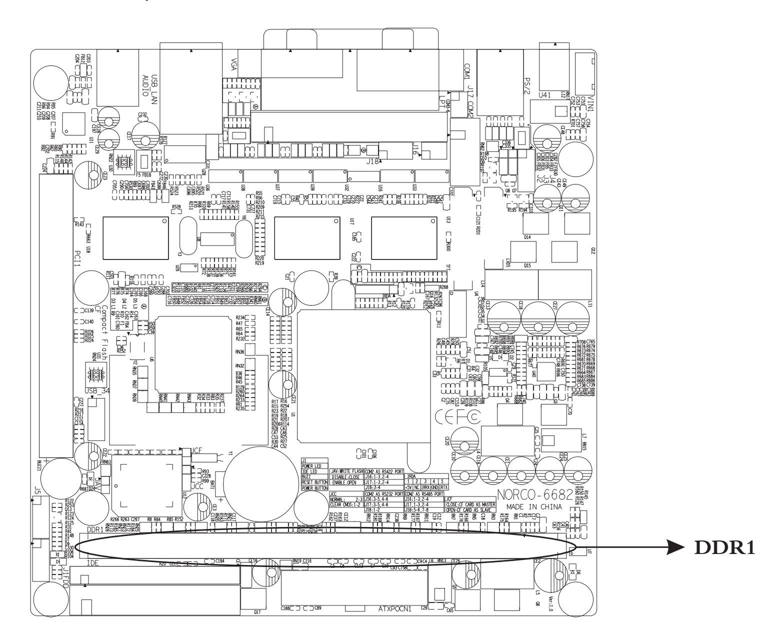
将机箱面板上复位（RESET）按钮连接电缆连接到这个接针上。当系统发生故障不能继续工作时，复位可以使系统重新开始工作，不必开关电源，从而可以延长系统寿命。

5、ATX电源开/关控制接针（J1第9、10针 PWRSW）

这2个引脚连到机箱面板上的弹跳开关，可用来接通或断开ATX电源，但不能用此开关控制AT电源。

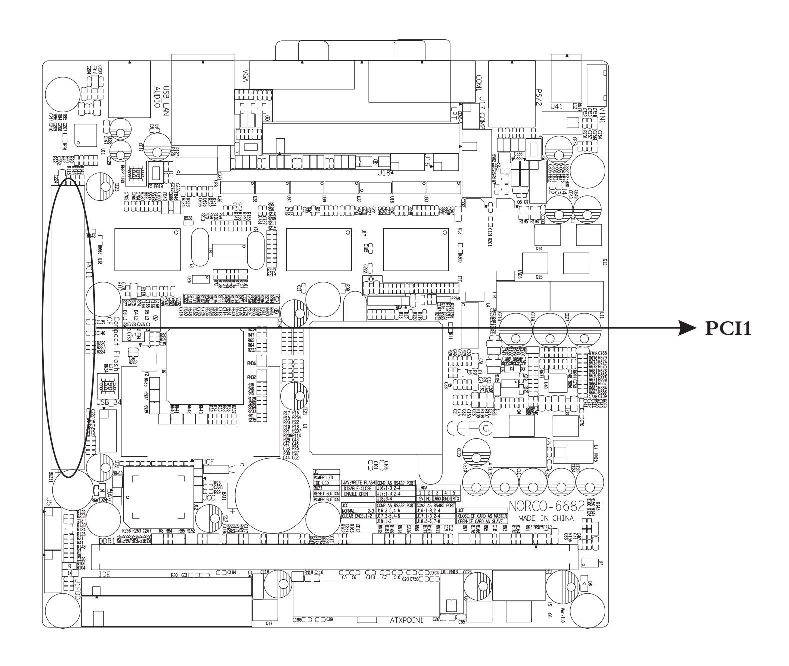
2.5.15 Memory Socket (DDR1)

1个184pin DDR DIMM 插槽，支持DDR 333/400MHz，容量最大可达1GB。



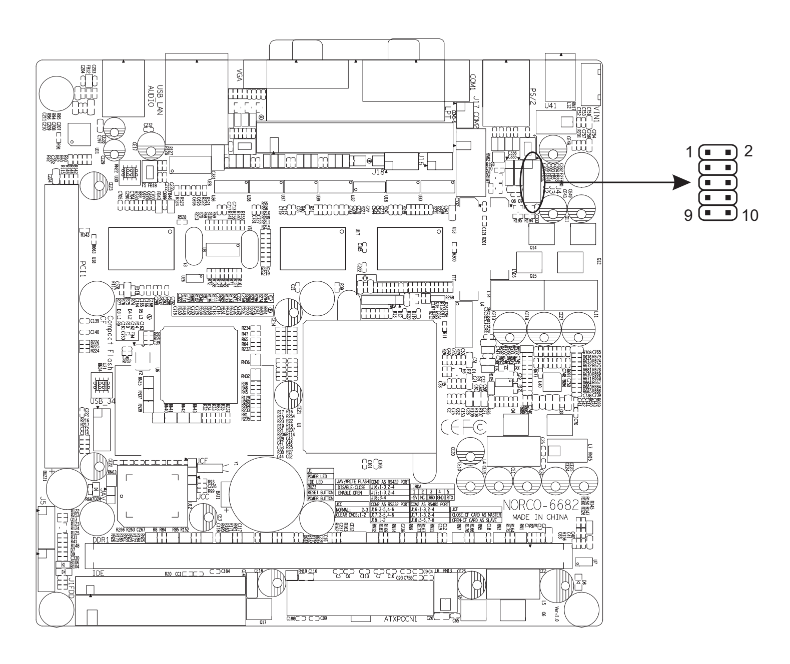
2.5.16 Expanded Socket (PCI1)

提供1个标准的PCI扩展插槽，用户可以很方便的扩展设备。



2.5.17 LCD亮度调节(J4)

J4 用来连接LCD设备，提供LCD的亮度调节功能，通过BIOS设置实现。



信号名称	管脚		信号名称
12V	1	2	VCC_LCD
DISPEN	3	4	GP34
GND	5	6	GND
12V_LCD	7	8	PW1
VCC5	9	10	PW2

第三章 AMI BIOS 设置

3.1 BIOS升级

BIOS提供对硬件资源的底层驱动，是联系硬件和操作系统的桥梁。现在硬件和各种应用软件不断更新，当您的系统遇到问题时，例如系统不支持最新公布的CPU时，就需要升级您的BIOS了。Afudos.EXE是BIOS资料的读写程序，须要在DOS环境下操作。

请用系统启动盘启动系统进入纯DOS环境，然后使用Afudos.EXE程序把您用来升级的BIOS资料(例如是BIOS.ROM)写入到FLASH IC里。

具体操作指令为：

A:\ Afudos BIOS.ROM

如果您需要在指令后面加其他参数，请在上述指令后加：空格/?

注意!

1、升级BIOS有风险，请慎重，只在必要的时候进行。

2、升级BIOS请使用我们驱动光盘内所附的BIOS读写程序，或者在相关网站下载更新版本的程序。

3、在升级过程中不要关闭电源或重新启动系统，这样您的BIOS资料将被损坏，主板也可能不能启动。

4、为防止意外发生，请备份您当前的BIOS资料。

3.2 AMI BIOS描述

开机时，BIOS会对主板上的硬件进行自我诊断（POST），设定硬件时序参数等工作，最后才会将系统控制权交给操作系统。BIOS是硬件和软件的沟通桥梁，如何正确的设定BIOS参数对系统是否稳定的工作及系统是否工作在最佳状态至关重要。

3.3 进入BIOS参数设置

电脑开机，在完成自我诊断后，屏幕上会显示出如下信息：Del->SETUP,此时您点击一下Del键，则BIOS在完成IDE等设备的侦测后会自动转入SETUP设置画面。如下图所示。

1、打开系统电源或重新启动系统，显示器屏幕将出现自我测试的信息；

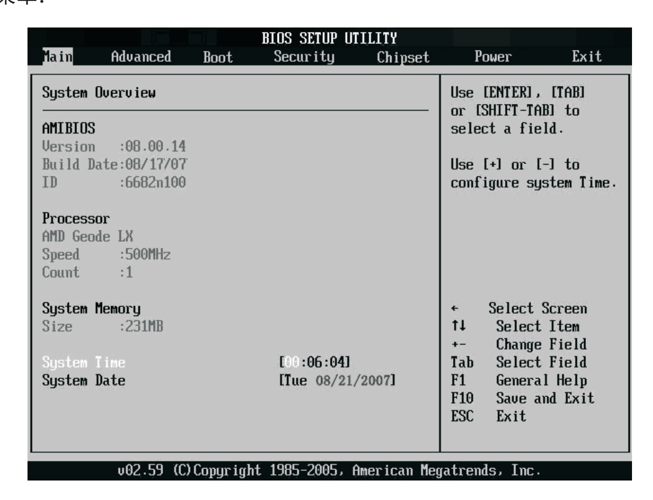
2、当屏幕中间出现"Press <Del> to enter setup"提示时，按下<Del>键，就可以进入BIOS设定程序；

3、以方向键移动至你要修改的选项，按下<Enter>键即可进入该选项的子画面；

4、使用方向键及〈Enter〉键即可修改所选项目的值。

5、任何时候按下<Esc>键即可回到上一画面。

3.3.1 Main菜单：



System Time(时间)

格式为Hour/Minute/Second

System Date(日期)

格式为Day/Month/Date/Year；其中Day为星期，由BIOS根据日期来定义，对用户是只读的。用户可以设置相应的日期。

另外还有几项只读项：

AMI BIOS

显示了BIOS的一些信息，如版本、编写日期和BIOS ID等。

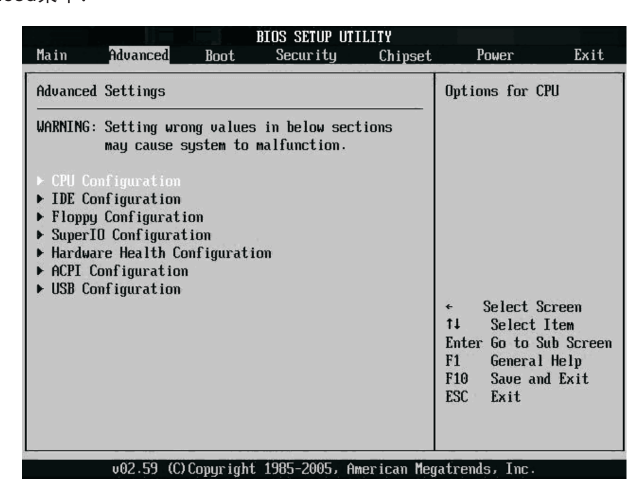
Processor

显示了中央处理器（CPU）的一些信息，如处理器的型号和速度等。

System Memory

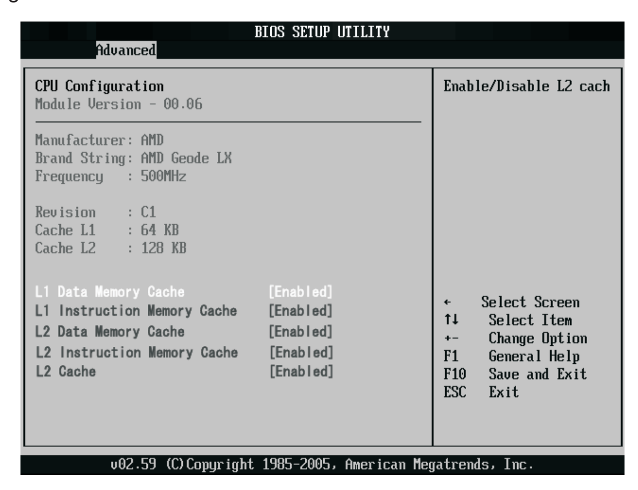
显示了计算机内存的大小。

3.3.2 Advanced菜单：



下面为各种选项的说明及设置方法：

● CPU Configuration



该项里面包含有CPU的详细信息，包括了CPU厂家、型号、频率、一级缓存大小、二级缓存大小等信息。

L1 Data Memory Cache

L1数据缓存开关

L1 Instruction Memory cache

L1指令缓存开关

L2 Data Memory Cache

L2数据缓存开关

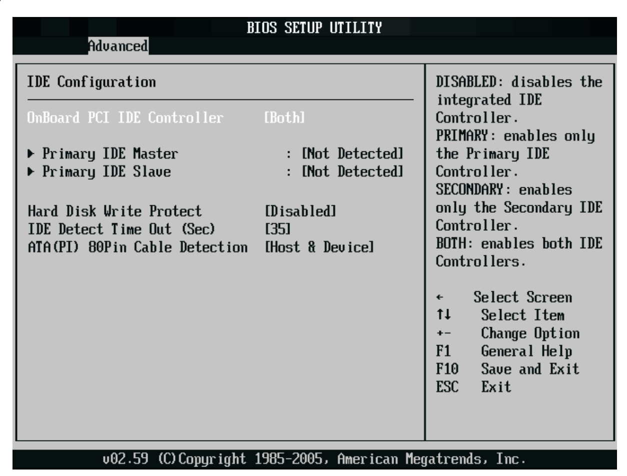
L2 Instruction Memory cache

L2指令缓存开关

L2 Cache

L2数据高速缓存开关

● IDE Configuration



该项里包含了IDE接口设备的各设置项：

On Board PCI IDE Controller

该项用于设置是否打开主板上的IDE接口，选Disabled则两个接口全都关闭，选Primary则只打开第一个IDE接口，选Secondary则只打开第二个IDE接口，选Both表示两个IDE接口都打开。

Primary IDE Master/Slave

此二项用于设置IDE接口设备的类型等。里面包含有Type（型号）、LBA/Large Mode

（是否支持LBA大硬盘模式）、Block(Multi-Sector Transfer)（Block模式）、PIO Mode（PIO模式）、DMA Mode（DMA模式）、S.M.A.R.T.（硬盘自我监控功能）、32Bit Data Transfer这七项，建议都按默认选择Auto让系统自己检索设备，如果要自己设置，请先确定硬盘的各项指标以及是否支持该模式。

Hard Disk Write Protect

该项用于设置是否打开硬盘写保护功能，如果选Enabled则IDE接口上的设备处于写保护状态，不能写入。如果选Disabled则反之。

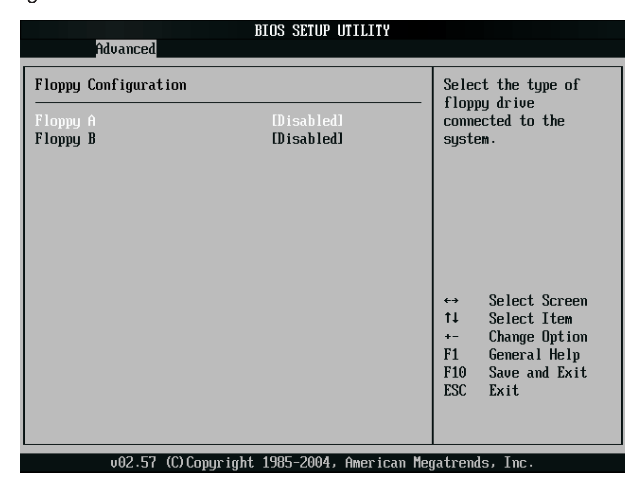
IDE Detect Time Out(Sec)

此项用于设定BIOS在指定的时间内（以秒为单位）搜索IDE设备。

ATA(PI) 80Pin Cable Detection

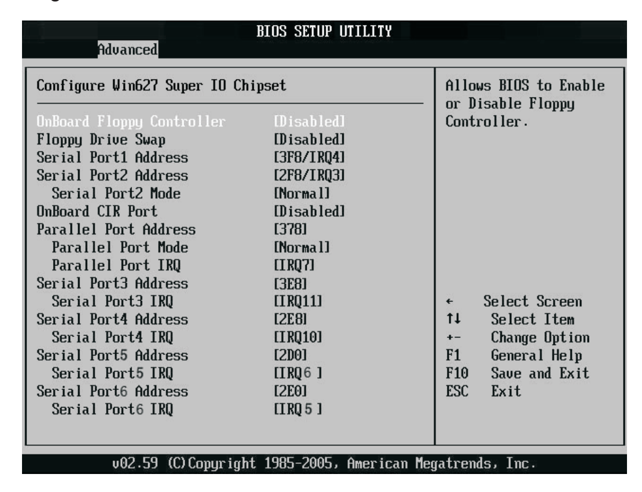
设定此选项选择侦测ATA（PI）80引脚传输线的方法。80引脚ATA传输线是用在Ultra ATA/66,Ultra ATA/100和Ultra ATA/133 IDE硬盘驱动器上的。标准40引脚ATA传输线不能够处理如此高速率的传输。80引脚ATA传输线和40引脚ATA传输线接头兼容。正因为如此，系统必须确定磁盘驱动器使用的传输线类型。80引脚的有一条是故意做成断的，而40引脚的每一条都是通的。正是使用此引脚断路解决了传输线侦测的问题。BIOS能使驱动器在侦测的传输线上以正确的速度运行。该项有三个选项，选Host & Device则会同时参考主板上板载IDE控制器和IDE磁盘驱动器所侦测使用的IDE传输线的类型。此为默认值。设定Host值使用主板板载IDE控制器侦测使用的IDE传输线的类型；设定Device值使用IDE磁盘驱动器侦测使用的IDE传输线的类型。

● Floppy Configuration



进入该项后界面如上图，用户可以设置安装的软盘驱动器的类型，可选为Not Installed, 720KB 3.5in,1.2MB 5.25in, 1.44MB 3.5in, 2.88MB 3.5in等。

● Super IO Configure



该项各子项具体设置如下：

Serial Port Address

此项用于设置相应串口的中断和地址。最好选用默认地址和中断。

Serial Port Mode

该项用于设置相应串口的设备类型，如果是接红外线设备就应设为IrDA或ASK IR，否则最好设为Normal。

On Board CIR Port

此项用于设置是否打开板上CIR接口，选Enabled则打开，选Disabled则关闭。

Parallel Port Address

此项用于设置并行接口的地址。最好选用默认地址。

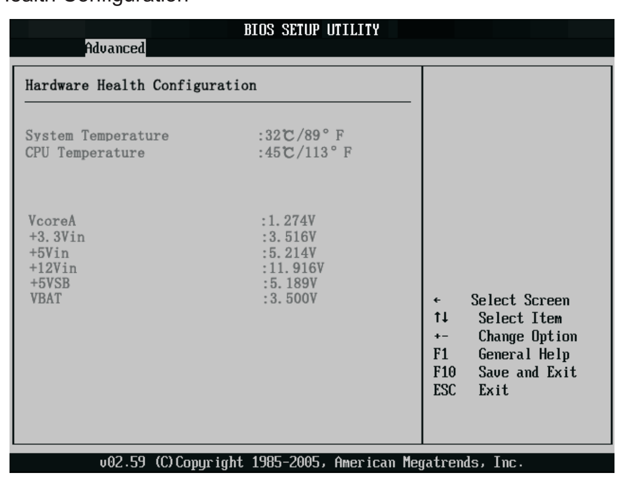
Parallel Port Mode

此项用于选择并行接口的传输模式(Bi-Dir/ECP/EPP/ECP&EPP/Normal)。默认为Normal。

Parallel Port IRQ

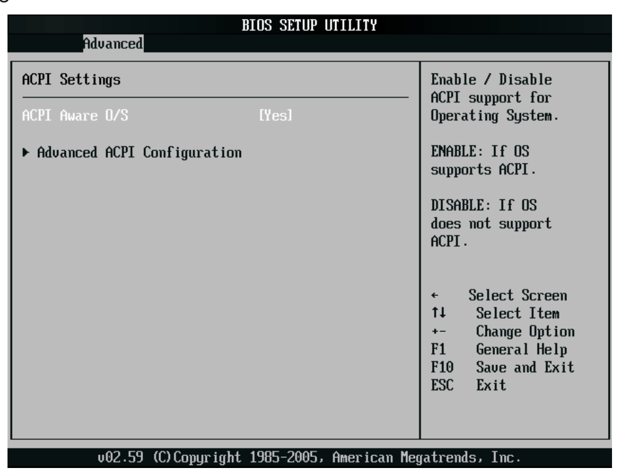
此项用于选择并行接口的IRQ中断。最好选用默认中断。

● Hardware Health Configuration



点击此选项卡可以查看系统硬件运行情况，如CPU温度，系统温度等等。

● ACPI Configuration



ACPI Aware O/S

高级电源 理

Advanced ACPI Configuration该项各子项具体设置如下：

ACPI 2.0 Features

高级电源 理 2.0功能

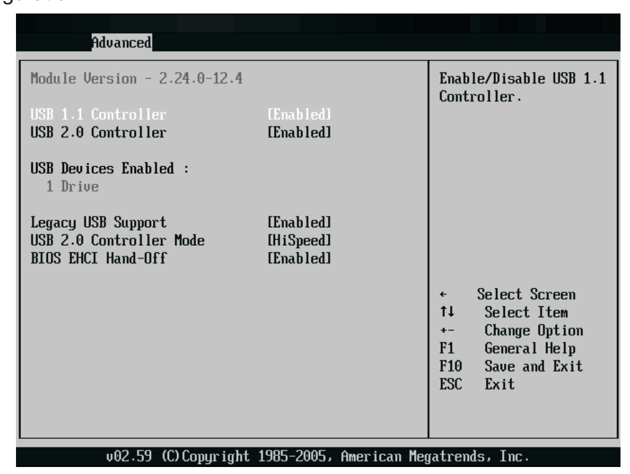
AMI OEMB table

高级电源 理里的客户自定义表

Headless mode

系统没有VGA输出或键盘输入设备模式

● USB Configuration



USB 1.1 Controller

该项用于设置是否打开USB1.1接口，Enabled为打开，Disabled为关闭。

USB2.0 Controller

该项用于设置是否打开USB2.0接口，Enabled为打开，Disabled为关闭。

Legacy USB Support

该项用于设置USB接口支持，如果需要在DOS下支持USB设备，如U盘、USB键盘等，就要将此项设为Enabled或Auto。反之则选Disabled。

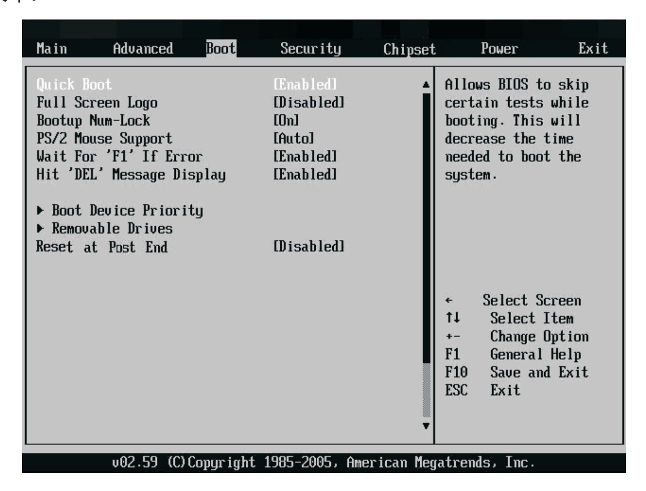
USB2.0 Controller Mode

该项在USB2.0 Controller打开后才有效，用于选择USB2.0接口运行模式，有FullSpeed和HiSpeed两个选项，选FullSpeed则该接口为USB2.0接口速度，选HiSpeed则该接口为USB1.1接口速度。

BIOS EHCI Hand-Off

该项用于选择在进入操作系统后，BIOS的驱动是自动关闭还是由操作系统来关闭。选Enabled则BIOS在进入系统后自动关闭BIOS驱动，选Disabled则由操作系统来关闭BIOS驱动。

3.3.3 Boot菜单：



Quick Boot

该项用于设定是否快速启动，选Enabled则BIOS免去开机自检，加快进入系统的速度，选Disabled则开机会BIOS会逐项自检然后才进入系统。

Full Screen Logo

该项用于设定开机后是否显示自定义欢迎界面LOGO，选Enabled则开机会显示自己定义的LOGO，选Disabled则开机只显示BIOS默认的欢迎界面。

Bootup Num–lock

是否在BIOS进入系统时打开键盘的Num-lock，这项功能主要是针对只用数字键盘的系统使用。

PS/2 Mouse Support

该项用于设定是否支持PS/2鼠标，选Enabled则始终支持，选Disabled则不支持，选Auto则自动检测设备，如果连接上了PS/2鼠标就会自动装上驱动支持，如果没有接PS/2鼠标则不支持。

Wait For “F1” If Error

该项用于设定当开机自检时发现错误是否提示“按F1键”，选Enabled则提示且等待用户按F1键，选Disabled则不提示而直接忽略错误进入系统。

Hit 'DEL'Message Display

在显示BIOS开机LOGO时，是否显示'DEL'按键提示。

Boot Device Priority

该项用于设定系统设备启动的先后顺序。按Enter键进入后会看到如下子项：

1st Boot Device（第一启动设备）

2nd Boot Device（第二启动设备）

系统将按照设定好的顺序来检测设备，直到找到一个能启动的设备，然后从这个设备启动。 这个能启动的设备可以是可移动设备(Removable Drive)或硬盘(Hard Disk Drive),

Hard Disk Drives

该项里包含有可以作为启动设备的硬盘，如果有多个硬盘，应在该项里选择这些硬盘的优先顺序，最优先的硬盘会显示在Boot Device Priority里。

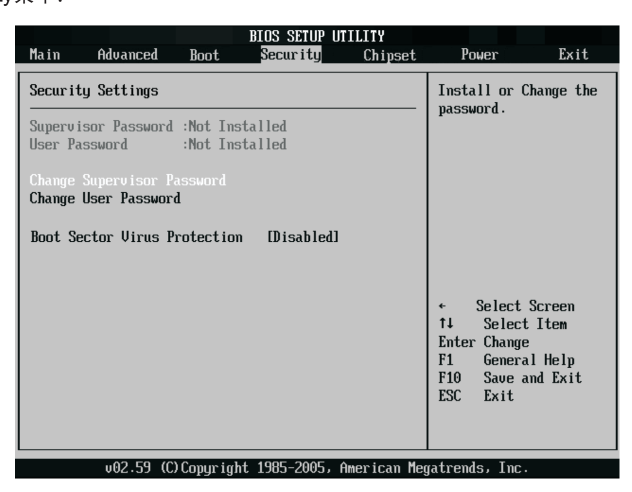
Removable Drives

该项里包含有可以作为启动设备的可移动设备，包括U盘、光驱、软驱等设备，如果有多个此类设备，应在该项里选择这些设备的优先顺序，最优先的设备会显示在Boot Device Priority里。

Reset at Post End

开机自检后系统重启。

3.3.4 Security菜单：



Supervisor Password

该提示行用来表明是否已经设置了超级用户密码，如果设置了，会显示“Installed”，否则显示“Not Installed”。

User Password

该提示行用来表明是否已经设置了普通用户密码，如果设置了，会显示“Installed”，否则显示“Not Installed”。

Change Supervisor Password

该项用于变更超级用户密码，选定该项，按“Enter”键，进入子菜单后你就可以变更超级用户密码了。

Change User Password

该项用于变更普通用户密码，选定该项，按“Enter”键，进入子菜单后你就可以变更普通用户密码了。

Boot Sector Virus Protection

该项设定是否打开BIOS防病毒功能。选择“Enabled”就会激活引导区保护。当出现磁盘格式化的命令或者对硬盘引导区出现写入的动作时，BIOS会显示一个警告。例如：对引导区写入的话，就会出现如下的信息，你得按很多次“N”来跳过，

Boot Sector Write!

Possible VIRUS: Continue (Y/N)? _

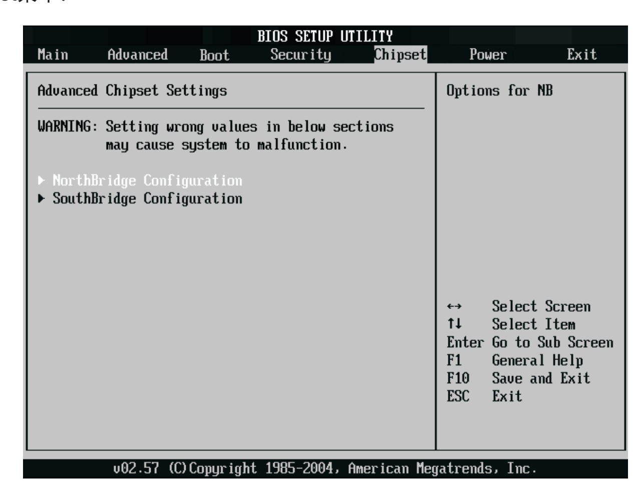
透过BIOS INT13来格式化硬盘的话，就会出现：

Format!!!

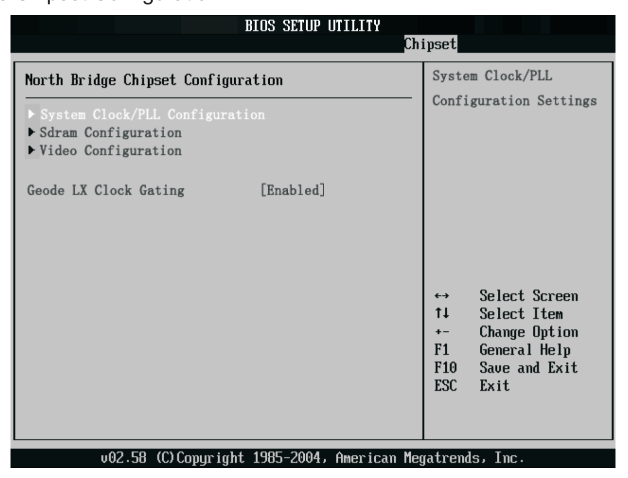
Possible VIRUS: Continue (Y/N)? _

选择Disabled就会关闭该功能。

3.3.5 Chipset菜单：



● Northbridge Chipset Configuration



Geode Lx Clock Gating

自动节能功能选项，<enabled>开启，<Disabled>关闭

● System Clock /PLL Configuration

Clock Determined By

H/W strapping: BIOS跟椐硬件设置自动配置CPU，内存频率。

Manual Setting:手动配置CPU，内存频率，如果设定的值与主板上的CPU，内存不匹配会导致主板无法正常开机，只建议高级用户使用。

CPU Multiplier

CPU频率设置 =Nx33

Geode link Multiplier

内存频率设置=Nx33

● Sdram Configuration

Configure DRAM Timing by SPD

该项用于设置是否自动设定行、列地址滤波及脉冲长度等项，若选Enabled则系统自动检测内存设备自动根据硬件设定数值，若要自己手动设定各项内容则选Disabled，然后手动设置如下几项。

● Video Configuration

Internal Graphics Mode

如果主板上接有其它显卡，这里可以设置主板集成显卡的优先顺序

Internal Graphics Memory

设置主板集成显卡的显示内存大小。

Driver Controls Init

选取系统驱动来初始化集成显卡

DOTPLL Bypass

忽略DOTPLL

Boot Display Type

这里可以设置CRT，Flat panel，Panel + CRT，Auto，支持不同显示设备

Flat panel Configuration

Flat panel Type

主板支持LVDS，TFT（TTL接口）两类LCD屏，请根据你使用的LCD类型进行设定。

Flat Panel Resolution

设定LCD的屏幕分辨率

Panel Backlight Control

设定LCD的屏幕背光亮度

Flat Panel Data Bus Type

设定LCD的数据总线类型，有18，24可选。

Flat Panel Refresh Rate

设定LCD的屏幕刷新率

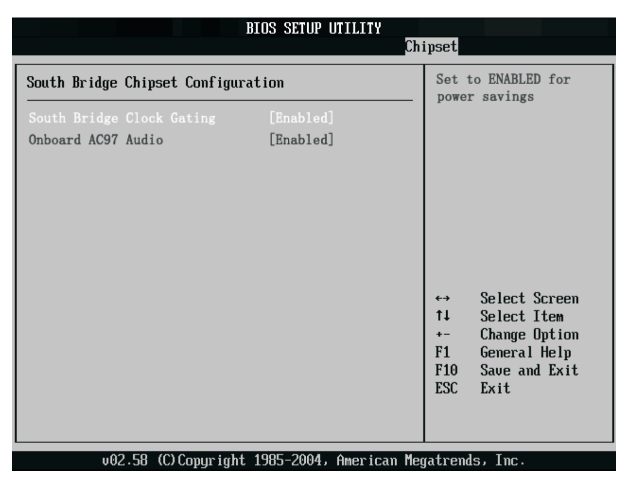
Horizonta Sync Polarity

设定LCD水平同步信号的极性

Vertical Sync Polarity

设定LCD垂直同步信号的极性

● SouthBridge Chipset Configuration



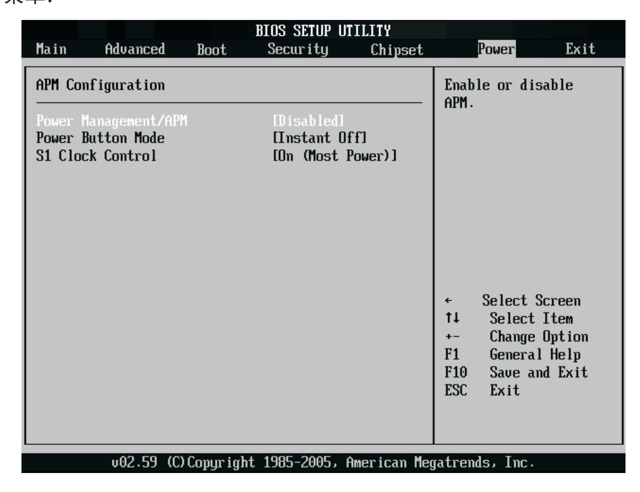
South Bridge Clock Gating

自动节能

OnChip Audio Controler

设置打开或关闭主板集成声卡，建议设置为<auto>

3.3.6 Power菜单：


BIOS SETUP UTILITY
Main Advanced Boot Security Chipset Power Exit

APM Configuration

Power Management/APM	[Disabled]
Power Button Mode	[Instant Off]
S1 Clock Control	[On (Most Power)]

Enable or disable APM.

← Select Screen
↑↓ Select Item
+- Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit

v02.59 (C)Copyright 1985-2005, American Megatrends, Inc.

Power Management/APM

此项选择节能的类型，当选择为“Disabled”时表示不使用节能方式，当选择为“Enabled”时，会有resume on RTC alarm, RTC alarm date, system time来设置定时开机功能。

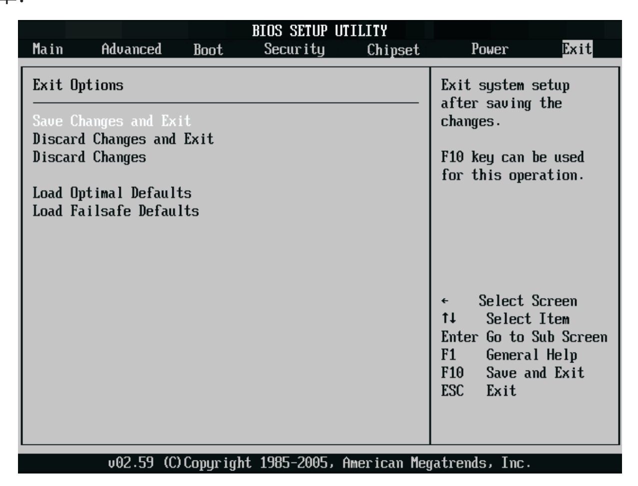
Power Button Mode

该项用于设定电源键按钮的作用，选“Instant Off”表示按下电源键会实现开关机，选“Self off after 4sec override”表示按下电源键延时四秒后关机。

S1 clock Control

设置系统在进入S1休眠时的节能模式。

3.3.7 Exit菜单：



Save Changes and Exit

要保存对BIOS设置的更改且退出设置界面，重新启动计算机。在此项上按Enter键，然后再按Enter键确认即可。

Discard Changes and Exit

要放弃一切更改并退出设置界面。在此项上按Enter键，然后再按Enter键确认即可。

Discard Changes

要放弃一切更改并继续留在设置界面。在此项上按Enter键，然后再按Enter键确认即可。

Load Optimal Defaults

自动装载优化设置，装载优化设置表示系统将以最佳效果运行，建议用户在进行BIOS设置时首先选择此项目，然后根据自己应用的需要对其他项目进行调整。

Load Failsafe Defaults

自动装载安全设置，此设置下系统运行在较低性能，但获得较高稳定性的设置。当用户系统出现故障时，此设置非常有用。

附 录

附录1：驱动程序安装

请按以下方法安装驱动程序：

1、在桌面用鼠标 键单击“我的电脑”图标，然后在弹出的菜单中选择“属性”，进入“系统属性”菜单。

2、选择“硬件”选项卡，再进入“设备 理器”，双击带黄色问号或感叹号的硬件设备选“升级驱动程序”，进入“硬件更新向导”。

3、选择“从列表或指定位置安装（高级）”进入下一步，选择“在这些位置上搜索最佳驱动程序”再把“搜索可移动媒体......”与“在搜索中包括这个位置”的对勾打上。

4、点击“浏览”，请将浏览位置定位到光盘上的“Driver\Geode”文件夹，找到正确的驱动程序安装文件然后点击确定进入下一步。

5、按提示操作完成硬件的安装后，重新启动计算机使驱动生效。

6、重复步骤1-5完成所有硬件驱动程序的安装。

附录2：术语表

ACPI

高级配置和电源　理。ACPI规范允许操作系统控制计算机及其附加设备的大部分电能。Windows 98/98SE，Windows 2000和Windows ME全部都支持此规范，让用户能灵活　理系统的电能。

ATX

一种取代Baby AT的符合现代的主板布局。它改善了许多元件的布置，并做了一些高效设计，因此在现在被广泛应用。

BIOS

基本输入/输出系统。是在PC中包含所有的输入/输出控制代码界面的软件。它在系统启动时进行硬件检测，开始操作系统的运作，在操作系统和硬件之间提供一个界面。BIOS是存储在一个只读存储器芯片内。

BUS

总线。在计算机系统中，不同部件之间交换数据的通道，是一组硬件线路。我们所指的BUS通常是CPU和主内存元件内部的局部线路。

Chipset

芯片组。是为执行一个或多个相关功能而设计的集成芯片。我们指的是由南桥和北桥组成的系统级芯片组，他决定了主板的架构和主要功能。

CMOS

互补金属-氧化物半导体。是一种被广泛应用的半导体类型。它具有高速、低功耗的特点。我们指的CMOS是在主板上的CMOS RAM中预留的一部分空间，用来保存日期、时间、系统信息和系统参数设定信息等。

COM

串口。一种通用的串行通信接口，一般采用标准DB 9公头接口连接方式。

DIMM

双列直插式内存模块。是一个带有内存芯片组的小电路板。提供64bit的内存总线宽度。

DRAM

动态随机存取存储器。是一个普通计算机的通用内存类型。通常用一个晶体　和一个电容来存储一个位。随着技术的发展，DRAM的类型和规格已经在计算机应用中变得越来越多样化。例如现在常用的就有：SDRAM、DDR SDRAM和RDRAM。

IDE

集成电路设备驱动的一个规范，广泛用于连接硬盘驱动接口和硬盘/CD-ROM设备。

IRDA

红外传输接口，用以连接红外传输模组。此类设备通过红外光波传输数据而不需要任何电缆连接，现已发展为一种标准。

LAN

网络接口。一个小区域内相互关联的计算机组成的一个计算机网络，一般是在一个企事业单位或一栋建筑物。局域网一般由服务器、工作站、一些通信链接组成，一个终端可以通过电线访问数据和设备的任何地方，许多用户可以共享昂贵的设备和资源。

LED

发光二极 ，一种半导体设备，当电流流过时它会被点亮，通常用来把信息非常直观的表示出来，例如表示电源已经导通或硬盘驱动器正在工作等。

LPT

通用并行接口。由DOS保留的一个名称，用来表示采用并行方式传输数据的接口。一般被用来连接打印机。

PNP

即插即用。允许PC对外接设备进行自动配置，不用用户手动操作系统就可以自己工作的一种规格。为实现这个特点，BIOS支持PnP和一个PnP扩展卡都是必需的。

POST

上电自检。在启动系统期间，BIOS会对系统执行一个连续的检测操作，包括检测RAM，键盘，硬盘驱动器等，看它们是否正确连接和是否正常工作。

PS/2

由IBM发展的一种键盘和鼠标连接的接口规范。PS/2是一个仅有6PIN的DIN接口，也可以用以连接其他的设备，比如调制解调器。

USB

通用串行总线。一种适合低速外围设备的硬件接口，一般用来连接键盘、鼠标等。一台PC最多可以连接127个USB设备，提供一个12Mbit/s的传输带宽；USB支持热插拔和多数据流功能，即在系统工作时可以插入USB设备，系统可以自动识别并让插入的设备正常工作。

附录3：看门狗设置

我们可以操作端口来实现对看门狗的操作。在DEBUG命令下可以通过对相应端口写数据来操作端口，实现Watchdog Timer的不同功能。

端口说明：

2EH ：地址寄存器

2FH ：数据寄存器

例子：设置Watchdog Timer为30秒

在DOS环境下运行DEBUG命令：

```
C:\>debug
-o 2E 87     ：解码
-o 2E 87
-o 2E 2b     ：选择看门狗pin
-o 2f C0
-o 2E 07     ：选择逻辑设备
-o 2f 08
-o 2E 30     ：启动逻辑设备
-o 2f 01
-o 2E F5
-o 2f 00     ：设置计时单位为秒 (设置为分：o 2f 08)
-o 2E F6
-o 2f 06     ：设置Timer Count为6秒.(最大支持FF=255，设置为 00则即时停止看门狗复位功能)
-o 2E AA
-q
C:\>
```

配件清单

非常感谢您购 “ 北工控”产品，在打开包装 后请首先依据物件清单检查配件，若发现有物件损坏或缺失等情况，请与您的供货商联系。

- □ 1块MITX-6682 Mini-ITX主板
- □ 1本产品说明手册
- □ 1张驱动程序光盘
- □ 1根软驱数据线
- □ 1根单串口转接线
- □ 1根1转4串口转接线（可选）
- □ 1根mini硬盘数据线
- □ 1根双USB转接线
- □ 1包跳线用针帽

注 意 事 项

1、请仔细阅读并妥善保　本手册。

2、请在储存时保持板卡密封干燥包装完好。

3、请确保在插拔扩展卡或其他外围设备之前已将电源切断，尤其在插拔内存条时，否则主板或系统内存将遭到严重破坏。

4、在将本设备与电源相连时，请确认电源电压。

5、请保护您的电源线，保证其不会被践踏或其他可能导致突然断电的意外，不要在电源线上堆置物件。

6、请按说明书正确连接USB，否则会烧坏主板。

7、切勿对本设备有任何改动和修改，如设备存在使用异常的情况，请找专业人员处理。

8、请不要将本设备置于或保存在温度高于60度的环境下，否则会对设备造成伤害。